

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	v
---------------	---

A

Allgemeiner Teil

1	Definition des Arzneimittelbegriffs	2
2	Arzneimittellagerung	3
2.1	Temperatur	3
2.2	Licht, Luftsauerstoff, Luftfeuchtigkeit, Mikroorganismen	4
2.3	Mechanische Einflüsse	5
2.4	Zeit	5
2.5	Erkennen von Veränderungen	5
2.6	Arzneimittelschrank	5
3	Bereitstellen von Arzneimitteln	7
4	Arzneiformen und ihre Anwendung	9
4.1	Arzneimittel zur peroralen Anwendung	9
4.1.1	Perorale flüssige Arzneiformen	9
4.1.2	Perorale feste Arzneiformen	11
4.2	Arzneimittel zur parenteralen Anwendung	14
4.2.1	Infektionen	15
4.2.2	Infusionen	17
4.3	Arzneimittel zur kutanen Anwendung	18
4.3.1	Halbfeste Zubereitungen	18
4.3.2	Umschläge und transdermale therapeutische Systeme	18
4.4	Arzneimittel zur Anwendung in der Mundhöhle	19
4.5	Arzneimittel zur rektalen und vaginalen Anwendung	19
4.5.1	Arzneimittel zur rektalen Anwendung	19
4.5.2	Arzneimittel zur vaginalen Anwendung	20
4.6	Arzneimittel zur Anwendung am Auge	21
4.7	Arzneimittel zur Anwendung in der Nase und im Ohr	22
4.8	Arzneimittel zur inhalativen Anwendung	22
4.8.1	Dosieraerosole	22
4.8.2	Anwendung der Inhalationsgeräte	23
4.9	Verabreichungszeitpunkt der Arzneimittel	25
4.10	Mitarbeit des Patienten und Einhaltung des Therapieplans, Therapietreue ..	25
4.11	Chronopharmakologie	25

5	Weg eines Arzneimittels im Organismus	28
5.1	Verabreichung	28
5.2	Resorption	29
5.2.1	Orale Resorption	29
5.2.2	Rektale Resorption	32
5.2.3	Kutane Resorption.....	32
5.2.4	Parenterale Resorption.....	33
5.3	Verteilung.....	33
5.3.1	Eiweißbindung eines Arzneistoffs	33
5.4	Biotransformation	34
5.5	Ausscheidung von Arzneistoffen	37
5.6	Blutspiegelkurve, Halbwertszeit und Dosierung	38
5.7	Wirkung von Arzneistoffen.....	40
5.7.1	Wechselwirkungen zwischen Arzneistoff und Rezeptor.....	40
5.7.2	Wirkungsmechanismen von Arzneimitteln	40
6	Unerwünschte Wirkungen der Arzneimittel.....	42
6.1	Allgemeines	42
6.2	Unerwünschte Wirkungen in Schwangerschaft und Stillperiode.....	43
6.3	Arzneimittelabhängigkeit.....	44
7	Arzneistoffwechselwirkungen	45
8	Arzneimitteltherapie in Abhängigkeit vom Lebensalter.....	47
8.1	Arzneimitteltherapie im Alter	47
8.2	Arzneimitteltherapie in der Kindheit.....	49
9	Kombinationspräparate.....	50
10	Entwicklung und Prüfung neuer Arzneimittel	52

B**Spezieller Teil**

11	Nervensystem.....	58
11.1	Analgetika	58
11.1.1	Opiode.....	60
11.1.2	Nicht-Opioidanalgetika.....	62
11.1.3	Therapie rheumatischer Erkrankungen	68
11.1.4	Therapie der Gicht.....	71
11.1.5	Schmerztherapie bei Krebspatienten	72
11.1.6	Koanalgetika	73

11.1.7 Prophylaxe und Therapie der Migräne	74
11.2 Anästhetika.....	76
11.2.1 Narkosemittel.....	76
11.2.2 Lokalanästhetika	79
11.3 Muskelrelaxanzien	80
11.3.1 Peripher wirkende Muskelrelaxanzien	80
11.3.2 Zentral wirkende Muskelrelaxanzien	83
11.4 Schlafmittel.....	84
11.5 Psychopharmaka	87
11.5.1 Allgemeines	87
11.5.2 Neuroleptika.....	89
11.5.3 Antidepressiva	94
11.5.4 Johanniskraut.....	97
11.5.5 Lithiumsalze	97
11.5.6 Tranquillizer.....	98
11.5.7 Psychopharmaka bei speziellen Patientengruppen	100
11.6 Antiemetika	101
11.6.1 Erbrechen unter Chemo- oder Strahlentherapie	101
11.7 Antiepileptika.....	102
11.8 Antiparkinsonmittel	105
11.8.1 Arzneimittel zur Aktivierung des dopaminergen Systems	105
11.8.2 Anticholinergika	107
11.9 Arzneimittel gegen Alzheimer- und Altersdemenz	108
11.9.1 Nootropika	109
11.9.2 Acetylcholinesterase-Hemmer	109
11.9.3 NMDA-Antagonisten	109
11.10 Den Sympathikus beeinflussende Mittel	110
11.10.1 Allgemeines zum vegetativen Nervensystem	110
11.10.2 Sympathomimetika	112
11.10.3 Sympatholytika	117
11.10.4 Zentral angreifende Alpha-Sympathomimetika	120
11.11 Den Parasympathikus beeinflussende Mittel	121
11.11.1 Parasympathomimetika	122
11.11.2 Parasympatholytika.....	124
11.11.3 Muskulotrope Spasmolytika	125
12 Endokrines System	131
12.1 Nebennierenrindenhormone	134
12.1.1 Glucocorticoide.....	135
12.2 Pankreas Hormone	136
12.2.1 Insulin	138
12.2.2 Orale Antidiabetika	140

12.3 Schildrüsenhormone	143
12.3.1 Therapie der Hypothyreose	144
12.3.2 Therapie der Hyperthyreose	144
12.4 Weibliche Sexualhormone	146
12.4.1 Estrogene	147
12.4.2 Gestagene	148
12.4.3 Orale Kontrazeptiva	150
12.5 Männliche Sexualhormone	152
12.5.1 Erektile Dysfunktion	152
12.6 Gewebshormone	153
12.6.1 Antihistaminika	153
12.7 Osteoporose	155
12.7.1 Osteoporose-Prophylaxe	155
12.7.2 Osteoporose-Therapie	155
13 Herz-Kreislauf-System	160
13.1 Herz	160
13.1.1 Therapie der Herzinsuffizienz	160
13.1.2 Antiarrhythmika	165
13.1.3 Koronarmittel	167
13.2 Gefäßsystem und Kreislauf	169
13.2.1 Therapie der Hypertonie	170
13.2.2 Therapie der Hypotonie	176
13.2.3 Venenmittel	176
14 Blut	179
14.1 Anämie	179
14.2 Plasmaersatzmittel	180
14.2.1 Körpereigene Plasmaersatzmittel	182
14.2.2 Körperfremde Plasmaersatzmittel	183
14.3 Die Blutgerinnung beeinflussende Mittel	183
14.3.1 Thrombozytenaggregationshemmer	183
14.3.2 Blutgerinnungshemmende Mittel	185
14.3.3 Blutgerinnungsfördernde Mittel	188
14.3.4 Fibrinolytika	189
14.3.5 Sonstige Mittel, die auf die Blutgerinnung einwirken	190
15 Respirationstrakt	192
15.1 Antiallergika	192
15.1.1 Glucocorticoide	194
15.1.2 Beta-2-Sympathomimetika	194
15.1.3 Parasympatholytika	195
15.1.4 Theophyllin	195

15.1.5 Leukotrien-Antagonisten	196
15.1.6 Hemmstoffe der Histaminfreisetzung	196
15.1.7 Omalizumab	197
15.2 Medikamente bei chronischer Bronchitis und chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung	197
15.3 Antitussiva	197
15.4 Expektoranzien	198
16 Magen-Darm-Kanal	200
16.1 Verdauungsenzyme	200
16.2 Antazida	201
16.3 Ulkusmittel	202
16.4 Magen- und darmmotilitätsfördernde Mittel	204
16.5 Laxanzien	205
16.6 Antidiarrhoika	208
16.7 Chronisch entzündliche Darmerkrankungen	209
16.8 Hepatitis	211
17 Nieren, Prostata, Wasser- und Elektrolythaushalt	213
17.1 Diuretika	213
17.2 Prostatamittel	215
17.3 Wasser- und Elektrolythaushalt	215
18 Ernährung und Nahrungsbestandteile	220
18.1 Künstliche Ernährung	220
18.1.1 Enterale Ernährung	220
18.1.2 Parenterale Ernährung	221
18.2 Lipide	223
18.2.1 Lipidsenker	223
18.3 Vitamine	225
18.4 Spurenelemente	227
18.5 Adipositas	230
19 Infektionskrankheiten	233
19.1 Desinfektionsmittel	233
19.2 Antiinfektiva	237
19.2.1 Wirkungsbereich	237
19.2.2 Wirkungsspektrum	238
19.2.3 Wirkungsmechanismus	238
19.2.4 Wirkungstyp	238
19.2.5 Wirkungsaktivität	239
19.2.6 Resistenzlage	239

19.3 Antibiotika	239
19.3.1 Anwendungsrichtlinien.....	239
19.3.2 Betalactam-Antibiotika	241
19.3.3 Aminoglykoside.....	244
19.3.4 Tetracycline	245
19.3.5 Makrolide.....	246
19.3.6 Clindamycin	246
19.3.7 Chinolone.....	246
19.3.8 Folsäureantagonisten	247
19.3.9 Nitroimidazole	248
19.3.10 Nitrofurane.....	249
19.3.11 Glykopeptide.....	249
19.3.12 Antibiotika anderer Klassen	250
19.4 Tuberkulosemittel.....	250
19.5 Antimykotika	251
19.6 Antivirale Arzneimittel.....	253
19.6.1 Therapie der HIV-Infektion.....	253
20 Immunsystem.....	258
20.1 Immunisierung	258
20.1.1 Aktive Immunisierung.....	259
20.1.2 Passive Immunisierung	262
20.2 Das Immunsystem beeinflussende Mittel	263
20.2.1 Zytokine	263
20.2.2 Immunsuppressiva	265
21 Krebserkrankungen	268
21.1 Charakteristika maligner Tumore	268
21.2 Krebstherapie	268
21.2.1 Zytostatika.....	269
21.2.2 Zytoprotektiva.....	276
22 Haut	278
22.1 Aufbau der Haut	278
22.2 Dermatika-Grundlagen.....	279
22.3 Wundbehandlung	280
22.3.1 Lokale Maßnahmen zur Wundbehandlung.....	280
22.4 Dekubitus – Prophylaxe und Therapie.....	283
22.5 Glucocorticoidhaltige Dermatika.....	284

23 Kontrastmittel	288
23.1 Röntgen und Computertomographie	288
23.2 Magnetresonanztomographie	289
23.3 Ultraschalldiagnostik	289
24 Phytotherapie und Komplementärmedizin	293
24.1 Phytotherapeutika	293
24.1.1 Ursprung und Indikationen der Phytotherapie	293
24.1.2 Herstellung von Pflanzenauszügen	294
24.1.3 Pflanzeninhaltsstoffe	295
24.2 Ausgewählte Methoden der Komplementärmedizin	298

C**Fallbeispiele und Lösungsvorschläge**

25 Fallbeispiele	310
25.1 Patientin mit Diabetes mellitus Typ II	310
25.2 Patient mit Hüftoperation	312
25.3 Patient mit koronarer Herzkrankheit (KHK) und Entwicklung einer Herzinsuffizienz	313
25.4 Patient mit Hypertonie und Niereninsuffizienz im Verlauf	314
25.5 Asthma-Patientin	316
25.6 Antibiotikatherapie bei Infekten	317
25.6.1 Gastrointestinaler Infekt	317
25.6.2 Pneumonie	317
25.6.3 Erysipel	318
25.6.4 Tuberkulose	318
25.7 Patientin mit allergischer Sofortreaktion nach Bienenstich	319
25.8 Patient mit ekzematöser Läsion am Unterarm	319
25.9 Patientin mit depressiver Episode	320
25.10 Patientin mit Osteoporose	321
26 Lösungsvorschläge	322
26.1 Patientin mit Diabetes mellitus Typ II	322
26.2 Patient mit Hüftoperation	323
26.3 Patient mit koronarer Herzkrankheit (KHK) und Entwicklung einer Herzinsuffizienz	324
26.4 Patient mit Hypertonie und Niereninsuffizienz im Verlauf	325
26.5 Asthma-Patientin	326
26.6 Antibiotikatherapie bei Infekten	327
26.6.1 Gastrointestinaler Infekt	327
26.6.2 Pneumonie	328

26.6.3 Erysipel	328
26.6.4 Tuberkulose	329
26.7 Patientin mit allergischer Sofortreaktion nach Bienenstich	329
26.8 Patient mit ekzematöser Läsion am Unterarm.....	331
26.9 Patientin mit depressiver Episode	332
26.10 Patientin mit Osteoporose	333
27 Antworten zu den Wissensfragen	334
Kapitel 1 bis 10, Allgemeiner Teil	334
Kapitel 11, Nevensystem	337
Kapitel 12, Endokrines System.....	342
Kapitel 13, Herz-Kreislauf-System	344
Kapitel 14, Blut	345
Kapitel 15, Respirationstrakt	346
Kapitel 16, Magen-Darm-Kanal	346
Kapitel 17, Nieren, Prostata und Wasser-Elektrolythaushalt	348
Kapitel 18, Ernährung und Nahrungsbestandteile.....	349
Kapitel 19, Infektionskrankheiten	349
Kapitel 20, Immunsystem.....	351
Kapitel 21, Krebserkrankungen.....	352
Kapitel 22, Haut	352
Kapitel 23, Kontrastmittel.....	353
Kapitel 24, Phytotherapie und Komplementärmedizin	353

D**Anhang**

Literatur	356
Erklärung medizinischer Fachausdrücke	357
Sachverzeichnis	369
Die Autoren	395